Verkennend bodemonderzoek
Vormerseweg 10-12 te Wijchen
Sectie P, nummer 2063 ged.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodemonderzoek
Vormerseweg 10-12 te Wijchen
Sectie P, nummer 2063 ged.

Opdrachtgever

Van Lanschot Nannenga Naus Rentmeesters
Laageind 11A
3465 KG Driebruggen

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

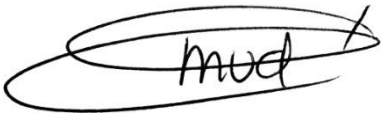
MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	verkennend bodemonderzoek Vormerseweg 10-12 te Wijchen (sectie P, nummer 2063 ged.)
Status:	definitief
Datum:	23 mei 2018
Opdrachtgever:	Van Lanschot Nannenga Naus Rentmeesters Laageind 11A 3465 KG Driebruggen
Contactpersoon:	de heer W. Kuiken
Telefoonnummer:	06-25260371/0348-748407
E-mail:	w.kuiken@vlnn.nl

Projectnummer:	20181226
Auteur:	Mevrouw M. van de Giessen
Projectleider:	de heer R. Esselink
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/rolph@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Auteur:
Mirjam van de Giessen



Projectleider en kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

Normec
BRL SIKB 2000

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO_2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**
- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Opdrachtverlening 3
1.2. Aanleiding 3
1.3. Doel 3
1.4. Betrouwbaarheid 3
2. Vooronderzoek 4
2.1. Algemeen, aanleiding en doel 4
2.2. Onderzoeksvragen 4
2.3. Afbakening en locatiegegevens 5
2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken 6
2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 7
2.6. Conclusies en hypothese 7
3. Verkennend bodemonderzoek 8
3.1. Onderzoeksstrategie 8
3.2. Veldwerkzaamheden 8
3.3. Zintuiglijke waarnemingen 9
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden 10
4. Interpretatie en toetsing 12
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing 12
4.2. Toetsing van de analyseresultaten 13
5. Bespreking resultaten 15
5.1. Grond 15
5.2. Aanvullend analytisch onderzoek (grond) 14
5.3. Grondwater 16
7. Samenvatting en conclusies 17

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 2 april 2018 heeft MILON bv te Schijndel opdracht gekregen van de heer W. Kuiken, namens Van Lanschot Nannenga Naus Rentmeesters te Driebruggen, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. De onderzoeks-locatie is gelegen ter plaatse van de Vormerseweg 10-12 te Wijchen, kadastraal bekend onder gemeente Wijchen, sectie P, nummer 2063 ged..

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater, ter plaatse van het erf.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend onderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 5 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie. Hiervoor worden onderzoeksvragen opgesteld en middels verzamelde relevante informatie worden onderbouwde antwoorden hierop geformuleerd.

2.2. Onderzoeksvragen

De conform NEN 5725 gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij een verkennend onderzoek staan hieronder opgesomd met een verwijzing naar de paragraaf waarin deze vraag onderbouwd beantwoord is:

a) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? *(§2.3)*
b) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters? (§2.4)
c) Is de bodem asbestverdacht? Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (§2.4)
d) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (§2.5)
e) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? (§2.5)
f) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (§2.5)
g) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord. (§2.6)

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende betrouwbare bronnen geraadpleegd:
- Informatie opdrachtgever;
- Gemeentelijke informatie (omgevingsdienst) en inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal (website topotijdreis);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Archeologie in Nederland (AMK en IKAW);
- VEO bommenkaart (Explosieven opsporing);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vormerseweg 10-12 te Wijchen en staat kadastraal bekend onder gemeente Wijchen, sectie P, nummer 2063 ged.. De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter kadastraal perceel met een totale oppervlakte van 142.125 m². De huidige onderzoekslocatie betreft het erf met toegangspad (circa 10.500 m²).

De locatie is in gebruik als boerderij. Op het perceel bevinden zich twee woonhuizen, diverse schuren (deels agrarisch in gebruik), een huidige en een voormalige locatie van een bovengrondse dieselolietank, een waterpartij en bos. Achter de schuur aan de zuidkant van de onderzoekslocatie staat een pallet met asbesthoudend materiaal.

Het overig terrein is agrarisch en in gebruik als weiland. Het erf van de boerderij is verhard met klinkers. Het is onbekend of onder de klinkerverharding een fundering aanwezig is. De toegangsweg bestaat vermoedelijk uit een halfverharding van puin. Het weiland, de waterpartij en het bos maken geen deel uit van de onderzoekslocatie.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie *Bron: Google Earth*

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Ten noorden van de onderzoekslocatie is de openbare weg Vormerseweg gelegen met daarachter de Vormerseplas. Ten oosten bevindt zich de bebouwde kom van Wijchen (wonen met tuin). Ten zuiden en ten westen is agrarisch gebied aanwezig.

Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de onderstaande figuren 2 t/m 5 en naar de situatietekening in bijlage 2.






Figuur 2 t/m 5: Globale ligging onderzoekslocatie ***Bron: Milon bv***

2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Uit de luchtfoto's en uit informatie van het bouwarchief blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de eerste bebouwing is gerealiseerd in 1908. Vervolgens zijn in 1925 en in 1960 diverse opstallen gebouwd. Volgens opgave van de gemeente Wijchen en de website www.bodemloket.nl zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de directe omgeving geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 8,5 m+NAP De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. De bodemopbouw ter plaatse is weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
0 tot 5 meter -mv	Formatie van Boxtel	deklaag	zand met fijne korrelgrote met plaatselijk klei, zand, veen of humusrijke lagen
5 tot 23 meter -mv	Formatie van Kreftenheye	Eerste watervoerende pakket	grof zand tot grind

Geohydrologie
De stromingsrichting van het grondwater is globaal zuid-zuidwestelijk gericht. De freatische grondwaterstand varieert met de grondwaterstand van de Maas. De onderzoekslocatie ligt niet in een waterwingebied. Er zijn geen gegevens bekend over grondwateronttrekkingen.

2.6. Conclusies en hypothese

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Naar ons oordeel zijn de onderzoeksvragen volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en kan geconcludeerd worden dat voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Ook kunnen diverse deellocaties worden onderscheiden en kunnen hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen worden bepaald en strategieën worden opgesteld voor de uitvoering van het bodemonderzoek.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de huidige en voormalige locatie van de bovengrondse dieselolietank verdacht zijn met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met minerale olie. De rest van het erf wordt, op basis van de beschikbare gegevens, conform de NEN 5740 onderzocht volgens de strategie onverdachte locatie.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (1.0500 m^2). In onderstaande tabel 2 zijn de uit te voeren werkzaamheden weergegeven.

Tabel 2: Werkzaamheden en analyses verkennend bodemonderzoek

Locatie	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)	
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	Grondwater
Erf en toegangsweg (10.500 m²)	15@	4	2	3x std.pakket bovengrond 2x std.pakket ondergrond	2x std.pakket
Vml. locatie bovengrondse dieseltank (10 m²)	2	-	1#	1x std.pakket bovengrond 1x std.pakket ondergrond	1x std. pakket*

@ de boring tbv de huidige locatie bovengrondse dieselolietank wordt gecombineerd met het erf
# de peilbuis tbv de voormalige locatie bovengrondse dieselolietank wordt met het erf gecombineerd
* de analyse voor de voormalige bovengrondse dieselolietank wordt gecombineerd met het erf
std.pakket: standaard pakket bestaande uit voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof)

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 13 april 2018 is een terreininspectie verricht en zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de werkzaamheden conform tabel 2 uitgevoerd.

Op 20 april 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer A. (Antoine) Franken, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6).

Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

De onderzoekslocatie is deels onverhard en deels verhard met klinkers. De toegangsweg bestaat uit sterk puinhoudend en sterk grindhoudend zand. De grondwaterstand bevindt zich op een diepte variërend van circa 2,5 à 2,9 meter -mv. De boringen 22 en 23 zijn inpandig in de aanwezige schuren verricht. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Monstertraject (m -mv)	Grondsoort	Opmerkingen / veldwaarnemingen
01	4,00	0,00 - 0,40	Zand	sterk grindhoudend
01	4,00	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	4,00	1,90 - 2,40	Zand	brokken klei
03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
04	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
04	2,00	0,50 - 1,50	Zand	matig baksteenhoudend
05	2,00	0,00 - 2,00	Klei	resten wortels, laagjes zand
06	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels
06	2,00	0,90 - 1,10	Zand	matig baksteenhoudend
07	1,00	0,00 - 0,25	Zand	resten wortels, matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels
09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
10	0,50	0,06 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak puinhoudend, sporen houtskool
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, zwak grindhoudend, sporen baksteen
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
20	0,50	0,00 - 0,25	Zand	sterk puinhoudend, sterk grindhoudend
20	0,50	0,25 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorprofielbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 4 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 4: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,00 - 4,00	2,53	6,6	409	12,7
02	3,40 - 4,40	2,55	6,2	164	19,2

De gemeten pH en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Synlab bv (voorheen Alcontrol) te Rotterdam. Synlab bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. Vanwege de aanwezigheid van de nieuw geplaatste brandstoftank is besloten om de individuele bodemlaag ter plaatse van de bovengrondse tank (boring 07) separaat te analyseren. In tabel 5 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 5: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
07-1@	0,00 - 0,25	07 (0,00 - 0,25)	resten wortels, matig puinhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-BG1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	resten wortels	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-BG2	0,00 - 0,50	10 (0,06 - 0,50) 20 (0,00 - 0,25) 21 (0,00 - 0,50)	matig puinhoudend, zwak grindhoudend, sterk puinhoudend, sterk grindhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-BG3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	resten wortels, zwak puinhoudend, sporen houtskool, resten puin	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-OG1*	1,00 - 2,00	01 (1,10 - 1,60) 01 (1,60 - 1,90) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-OG2	0,50 - 1,50	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 06 (0,90 - 1,10)	matig baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL2-BG*	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,40) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	sterk grindhoudend, resten wortels	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen; sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
@ de boring tpv de huidige locatie bovengrondse dieselolietank is gecombineerd met het erf
* de analyse voor de voormalige locatie bovengrondse dieselolietank is gecombineerd met het erf

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming
De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend (Index = (GSSD - AW) / (I - AW)). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 4 is weergeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen.

Tabel 6: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

Index-waarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 7 en 8. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
07-1	0,00 - 0,25	07 (0,00 - 0,25)	kobalt (-) zink (0,07) cadmium (0,01) lood (0,04) PAK (0,03) minerale olie (0,11)	-	-
DL1-BG1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,02) cadmium (0,01) lood (0,04)	-	-
DL1-BG2	0,00 - 0,50	10 (0,06 - 0,50) 20 (0,00 - 0,25) 21 (0,00 - 0,50)	kobalt (0,02) nikkel (0,35)	-	-
DL1-BG3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	kobalt (0,02) cadmium (0,06)	zink (1,84) lood (2,88)	-
DL1-OG1	1,00 - 2,00	01 (1,10 - 1,60) 01 (1,60 - 1,90) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	-	-	-
DL1-OG2	0,50 - 1,50	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 06 (0,90 - 1,10)	-	-	-
DL2-BG	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,40) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,06) koper (0,35) zink (-) lood (0,06) PAK (0,01) minerale olie (0,01)	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 8: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
01-1-1	3,00 - 4,00	nikkel (0,03) zink (0,39) cadmium (0,39) naftaleen (-)	-	-
02-1-1	3,40 - 4,40	naftaleen (-)	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>S en <=I: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I – S).

4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)

Naar aanleiding van de sterk verhoogde concentraties aan lood en zink in mengmonster DL1-BG3 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten de separate deelmonsters te analyseren op de aanwezigheid van lood en zink. De aanvullende analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. en weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4.

Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in onderstaande tabel 9. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 9: Toetsing van de analyseresultaten (uitsplitsing mengmonster DL1-BG3)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	> AW en <= I	> I	Index >0,5
14-1	0,00 – 0,50	-	lood (2,91) zink (3,03)	-
22-1	0,00 – 0,50	-	-	-
23-1	0,00 – 0,50	zink (0,05)	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Uit de resultaten van de separate analyses blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 14 (grondlaag 0,0 tot 0,5 meter -mv) sterk verontreinigd is met lood en zink. Zintuiglijk zijn ter plaatse puin en houtskoolresten aangetroffen.

In de bovengrond ter plaatse van de inpandige boringen 22 en 23 zijn geen (noemenswaardige) verhoogde gehaltes aan lood en zink gemeten.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

In de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse dieselolietank (monster 7.1) zijn gehaltes tot boven de achtergrondwaarde aan cadmium, kobalt, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond.

De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van het erf (DL1-BG1) is tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met cadmium, lood en PCB's (som 7). De matig tot sterk puin- en grindhoudende bovengrond ter plaatse van de toegangsweg (DL1-BG2) is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van het erf (DL2-BG) is tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met koper, lood, zink, minerale olie, PAK en PCB's (som 7).

In de zwak puin (en houtskool) houdende bovengrond ter plaatse van de bebouwing en het erf (DL1-BG3) zijn gehaltes tot boven de interventiewaarde aan lood en zink aangetoond en zijn gehaltes tot boven de achtergrondwaarde aan cadmium en kobalt gemeten. Op basis van de uitsplitsing van mengmonster DL1-BG3 blijkt dat in de bovengrond van boring 14 een sterk verhoogd gehalte met lood en zink wordt aangetroffen. De verhoogde gehaltes kunnen mogelijk gerelateerd worden aan het aangetroffen puin en houtskool in de vaste bodem ter plaatse. De verontreiniging is in overleg met de opdrachtgever niet verder ingekaderd.

De zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond ter plaatse van het erf (DL1-OG1) en de matig baksteen houdende ondergrond (monster DL1-OG2) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Over het algemeen kan gesteld worden dat de aangetoonde gehaltes waarschijnlijk (deels) samenhangen met de aangetroffen bijmengingen in de bodem en met het dagelijkse gebruik van het terrein als boerderij. Gezien de aangetroffen bijmengingen in de bodem wordt aanbevolen om ter plaatse een verkennend asbestonderzoek te verrichten conform de NEN 5707.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5.3. Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse dieselolietank (peilbuis 1) licht verhoogde gehaltes aan cadmium, nikkel, zink en naftaleen aangetoond. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met naftaleen.

Voor de verhoogde concentraties is geen eenduidige verklaring voorhanden. De aangetoonde zware metalen betreffen vermoedelijk verhoogde achtergrondconcentraties en derhalve wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Voor de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan naftaleen is geen duidelijke verklaring voorhanden. De gehaltes zijn echter dermate laag dat het, ons inziens, niet zinvol is de marginaal verhoogde concentraties aanvullend te onderzoeken.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer W. Kuiken, namens Van Lanschot Nannenga Naus Rentmeesters te Driebruggen, een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Vormerseweg 10-12 te Wijchen, kadastraal bekend onder gemeente Wijchen, sectie P, nummer 2063 ged.. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verkoop van het perceel.

Vooronderzoek
De onderzoeksvragen zijn volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en geconcludeerd kan worden dat voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter kadastraal perceel met een totale oppervlakte van 142.125 m². De huidige onderzoekslocatie betreft het erf met toegangspad (circa 10.500 m²). De locatie is in gebruik als boerderij. Op het perceel bevinden zich twee woonhuizen, diverse schuren (deels agrarisch in gebruik), een huidige en een voormalige locatie van een bovengrondse dieselolietank, een waterpartij en bos. Achter de schuur aan de zuidkant van de onderzoekslocatie staat een pallet met asbesthoudend materiaal.

Het overig terrein is agrarisch en in gebruik als weiland. Het erf van de boerderij is verhard met klinkers. De toegangsweg bestaat vermoedelijk uit een halfverharding van puin. Het weiland, de waterpartij en het bos maken geen deel uit van de onderzoekslocatie. Uit de luchtfoto's en uit informatie van het bouwarchief blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de eerste bebouwing is gerealiseerd in 1908. Vervolgens zijn in 1925 en in 1960 diverse opstallen gebouwd. Voor zover bekend is geworden zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de directe omgeving geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Onderzoeksresultaten en conclusies
De zwak puin (en houtskool) houdende bovengrond ter plaatse van de bebouwing en het erf (DL1-BG3) is tot boven de interventiewaarde verontreinigd met lood en zink en tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met cadmium en kobalt. De verhoogde gehaltes kunnen mogelijk gerelateerd worden aan het aangetroffen puin en houtskool in de vaste bodem ter plaatse. De aangetoonde sterk verhoogde gehaltes aan lood en zink vormen aanleiding om aanvullend onderzoek te verrichten. Derhalve zijn in overleg met de opdrachtgever de deelmonsters separaat geanalyseerd. Uit de resultaten van de separate analyses blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 14 (grondlaag 0,0 tot 0,5 meter - mv) sterk verontreinigd is met lood en zink. De sterk verhoogde gehaltes aan lood en zink vormen, conform de NEN 5740, aanleiding om aanvullend onderzoek te verrichten teneinde de ernst en omvang van de verontreiniging nader vast te stellen.

De rest van het onderzochte perceel is tot maximaal boven de achtergrondwaarde verontreinigd met de onderzochte parameters. De aangetoonde gehaltes hangen waarschijnlijk (deels) samen met de aangetroffen bijmengingen in de bodem en met het dagelijkse gebruik van het terrein als boerderij. Het grondwater is niet noemenswaardig verontreinigd met de onderzochte parameters.

Aanbevolen wordt om ter plaatse van boring 14 een aanvullend bodemonderzoek te verrichten teneinde de herkomst, ernst en omvang van de sterk verhoogde gehalten met lood en zink nader vast te stellen.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Gezien de aangetroffen bijmengingen in de bodem wordt tevens aanbevolen om ter plaatse een verkennend asbestonderzoek te verrichten conform de NEN 5707 teneinde een verontreiniging met asbest uit te kunnen sluiten.

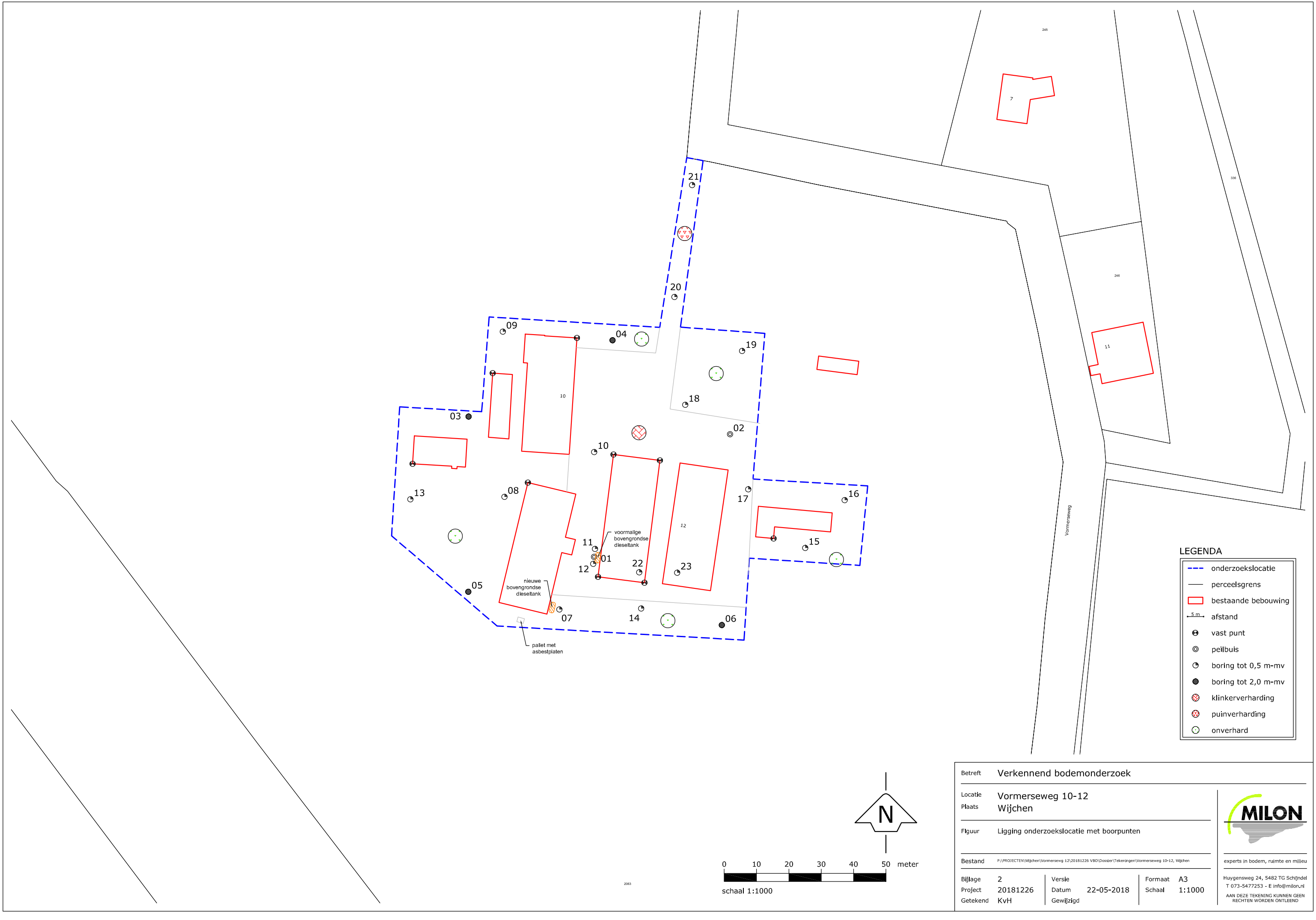
Algemeen wordt opgemerkt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1


Ravenstein
Niftrik
Vormer
Klispoel
Loonse Waard
Gemeente Wijchen
M A A S
Van Citters II
Huisseling
Neerloon
Gemeente Oss
Balgoy
Overlangel
Keent
Herpen
Keentsche
Lage Wijth
Uiterwaard
Velpse Sl
Emmaus (Klooster)
Pannestaart
Houtkamp
Boven land van Ravenstein
De Kampen
Groot Rietbroek
De Elzen
De Eikelaar
Velp
Lievendaal
Schaijk
Reek
Huize St Joseph
Elshof
Lindenhof
Binckhof
Johelshof
Prinssenhoeve
Koperhoeve
Louwstraat
De Sprankel
Trimbaan
De Lemskuil
Gaalsche Heide
Het Ven
Oude Maashoeve
De Sluis
't Hamspoel
Zonnenberg
Dijkzicht
Pomona
Aardgasbocatie
Ganzewei
Zwaanshof
Beiershof
Wilard
Magnolia
Lachthaven
Maasbandijk
Maasdijk
Kalfsheuvel
Loonse Straat
Herre Weg
Maasbehtdijk
Broekgraaf
Keentse Weg
Oude Maasweg
Binnen veld
Putvielen
Hamelspoel
Molenstraat
Erfdijk
In de Gemeente
Schoenenweg
De Scheenen
Oude Maasdijk
Hertogs wetering
De Steeg
Schotsche Straat
Halstraat
Heijtmorgen
Schaijksestraat
Koperstraat
Molenstraat
Langstraat
Eversdijksweg
Kerkweg
Rietbroekstraat
Lindenwiel
Klein Rietbroek
Ekense Weg
Middel waard
Ravensteinse Weg
Balgoysche
Stoofwetering
Lage
Zaal
Kran
Hei straat
N277
A50
17
Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
Deze kaart is noordgericht
Ligging onderzoekslocatie
MILON

Bijlage 2



Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Vormerseweg 10-12
Plaats	Wijchen
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten
Bestand	P:\PROJECTEN\Wijchen\Vormerseweg 12\20181226 VBO\Dossier\Tekeningen\Vormerseweg 10-12, Wijchen
Bijlage	2
Project	20181226
Getekend	KvH
Versie	
Datum	22-05-2018
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:1000

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

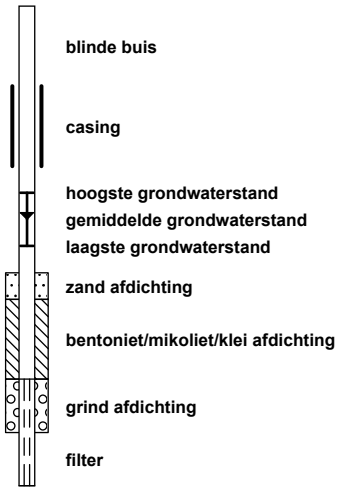
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

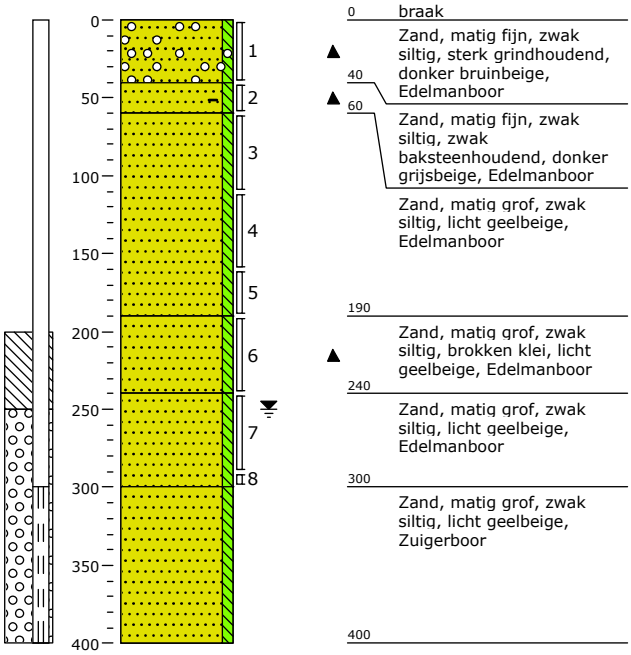
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vormerseweg 10-12
Plaatsnaam: Wijchen
Projectcode: 20181226
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 01

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor

40

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

190

Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, licht geelbeige, Edelmanboor

240

Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

300

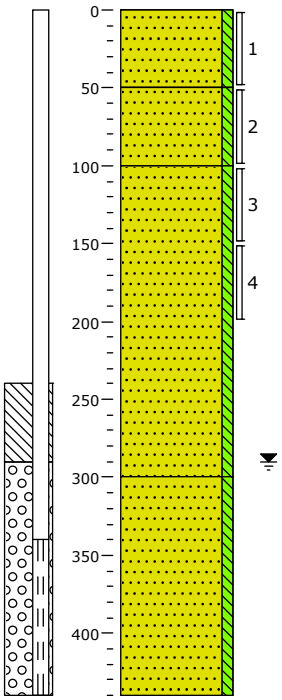
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Zuigerboor

400

Boring 02

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

100

Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

300

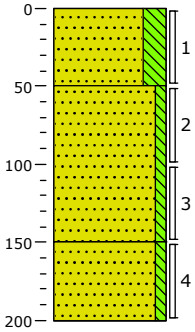
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Zuigerboor

440

Boring 03

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



0 gras

Zand, matig grof, sterk siltig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor

150

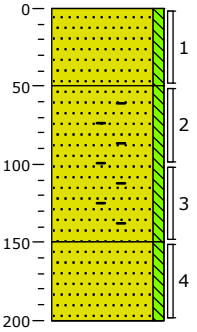
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

200

Boring 04

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



0 gras

Zand, matig grof, zwak siltig, resten wortels, licht grijsbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, zwak siltig, matig baksteenhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor

150

Zand, matig grof, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor

200

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

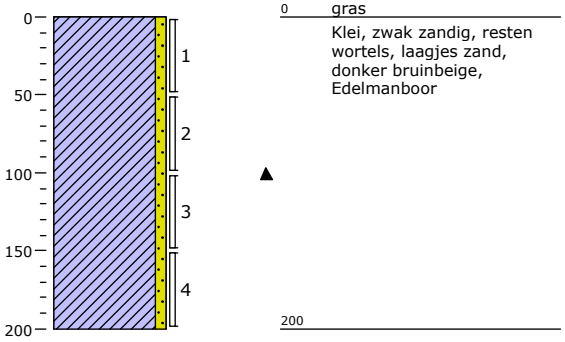
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vormerseweg 10-12
Plaatsnaam: Wijchen
Projectcode: 20181226
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 05

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

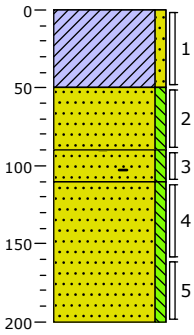


0 gras
Klei, zwak zandig, resten wortels, laagjes zand, donker bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring 06

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

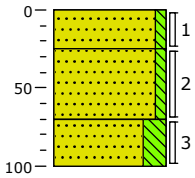


0 gras
Klei, zwak zandig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, zwak siltig, matig baksteenhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring 07

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

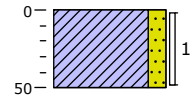


0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, matig puinhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
25
Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
70
Zand, matig grof, sterk siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring 08

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

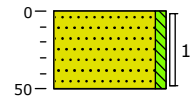


0 gras
Klei, matig zandig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 09

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

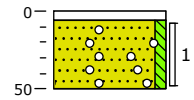


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 10

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

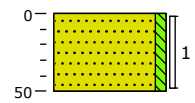


0 klinker
6
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 11

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

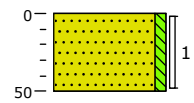


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 12

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

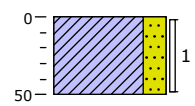


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 13

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong

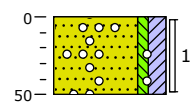


0 gras
Klei, sterk zandig, resten wortels, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 14

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleiïg, resten wortels, zwak puinhoudend, sporen houtskool, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

experts in bodem, ruimte en milieu

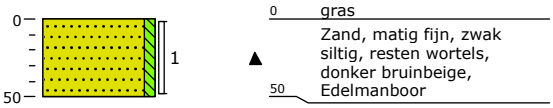
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Vormerseweg 10-12
Plaatsnaam: Wijchen
Projectcode: 20181226
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 15

Datum: 13-04-2018

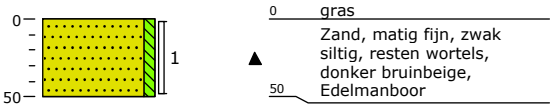
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 16

Datum: 13-04-2018

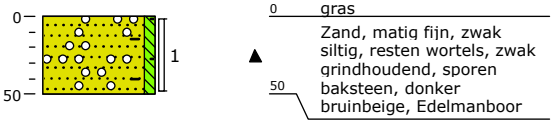
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 17

Datum: 13-04-2018

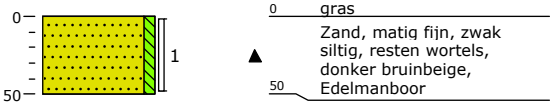
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 18

Datum: 13-04-2018

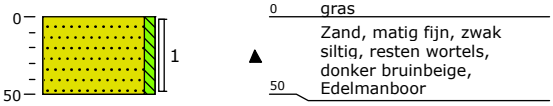
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 19

Datum: 13-04-2018

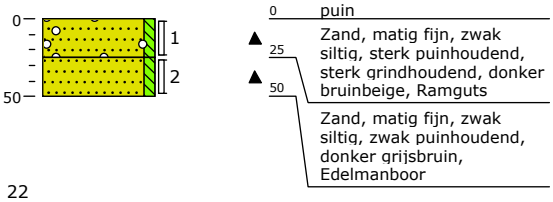
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 20

Datum: 13-04-2018

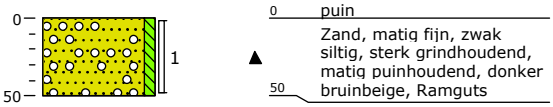
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 21

Datum: 13-04-2018

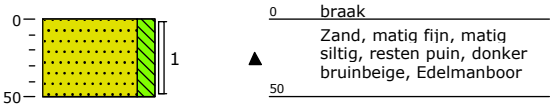
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 22

Datum: 13-04-2018

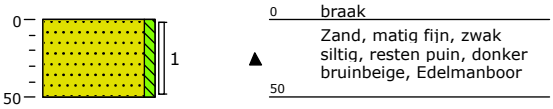
Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Boring 23

Datum: 13-04-2018

Veldwerker: R.C.J. (Reinoud) de Jong



Bijlage 4

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		14-1			22-1			23-1		
Certificaatcode		12775997			12775997			12775997		
Deelmonsters		14			22			23		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,7			3,4			1,7		
Lutum	% ds	11			14			1,3		
Datum van toetsing		17-5-2018			17-5-2018			17-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,6	85,0 (6)		86,8	87,0 (6)		95,7	96,0 (6)	
Lutum	%	11			14			1,3		
Organische stof (humus)	%	3,7			3,4			1,7		
Artefacten	g	<1			<1			22		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds	**1100**	**1445**	**2,91**	19	24	-0,05	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	**1200**	**1897**	**3,03**	74	107	-0,06	*71*	*168*	*0,05*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		07-1			DL1-BG1			DL1-BG2		
Certificaatcode		12765863			12765863			12765863		
Deelmonsters		07			02, 03, 04, 09, 15, 16, 18, 19			10, 20, 21		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,0			2,2			2,3		
Lutum	% ds	2,2			1,6			4,0		
Datum van toetsing		17-5-2018			17-5-2018			17-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	87,7	88,0 (6)		88,8	89,0 (6)		91,2	91,0 (6)	
Lutum	%	2,2			1,6			4,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			2,2			2,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	47	178 (6)		40	155 (6)		67	208 (6)	
cadmium	mg/kg ds	*0,39*	*0,67*	*0,01*	*0,39*	*0,67*	*0,01*	0,23	0,38	-0,02
kobalt	mg/kg ds	*4,6*	*15,8*	*0*	3,0	10,5	-0,03	*6,5*	*18,8*	*0,02*
koper	mg/kg ds	13	27	-0,09	12	25	-0,1	14	27	-0,09
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	9,3	26,7	-0,13	5,9	17,2	-0,27	*23*	*58*	*0,35*
lood	mg/kg ds	*43*	*67*	*0,04*	*44*	*69*	*0,04*	22	33	-0,04
zink	mg/kg ds	*78*	*183*	*0,07*	56	132	-0,01	64	137	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	16 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	265 (6)		<5	16 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	75	375 (6)		<5	16 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	16	80 (6)		<5	16 (6)		5	22 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	*140*	*700*	*0,11*	<20	<64	-0,03	<20	<61	-0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,03	0,03		0,19	0,19	
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47		0,08	0,08		0,28	0,28	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,05	0,05		0,12	0,12	
chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,04	0,04		0,11	0,11	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,03	0,03		0,07	0,07	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,04	0,04		0,11	0,11	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,03	0,03		0,07	0,07	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,03	0,03		0,06	0,06	
PAK	mg/kg ds		*2,6*	*0,03*		0,34	-0,03		1,1	-0,01
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		1,8	8,2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		1,4	6,4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		2,3	10,5		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		1,5	6,8		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		*41*	*0,02*		<21	0

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL1-BG3			DL1-OG1			DL1-OG2		
Certificaatcode		12765863			12765863			12765863		
Deelmonsters		14, 22, 23			01, 01, 02, 02, 03, 03			04, 04, 06		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,3			0,50			0,90		
Lutum	% ds	5,8			1,0			1,5		
Datum van toetsing		17-5-2018			17-5-2018			17-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,3	90,0 (6)		93,7	94,0 (6)		90,0	90,0 (6)	
Lutum	%	5,8			1,0			1,5		
Organische stof (humus)	%	2,3			0,50			0,90		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	200	525 (6)		<20	<54 (6)		23	89 (6)	
cadmium	mg/kg ds	*0,81*	*1,30*	*0,06*	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,38	-0,02
kobalt	mg/kg ds	*7,5*	*18,6*	*0,02*	2,3	8,1	-0,04	2,2	7,7	-0,04
koper	mg/kg ds	20	36	-0,03	<5	<7	-0,22	5,1	10,6	-0,2
kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	12	27	-0,12	4,2	12,3	-0,35	4,7	13,7	-0,33
lood	mg/kg ds	**980**	**1434**	**2,88**	<10	<11	-0,08	15	24	-0,05
zink	mg/kg ds	**610**	**1205**	**1,84**	<20	<33	-0,18	30	71	-0,12
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	70 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	14	61 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	30	130	-0,01	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		1,3	-0,01		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<21	0		<25	0,01		<25	0,01

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL2-BG		
Certificaatcode		12765863		
Deelmonsters		01, 11, 12		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,7		
Lutum	% ds	5,6		
Datum van toetsing		17-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	% w/w	85,8	86,0 (6)	
Lutum	%	5,6		
Organische stof (humus)	%	1,7		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
barium	mg/kg ds	46	123 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,46	-0,01
kobalt	mg/kg ds	5,8	14,6	-0
koper	mg/kg ds	*50*	*92*	*0,35*
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	9,8	22,0	-0,2
lood	mg/kg ds	*54*	*80*	*0,06*
zink	mg/kg ds	*70*	*140*	*0*
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	24	120 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	30	150 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	*50*	*250*	*0,01*
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17	
anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18	
chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	
PAK	mg/kg ds		*2,0*	*0,01*
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	2,7	13,5	
PCB 118	µg/kg ds	2,6	13,0	
PCB 138	µg/kg ds	4,5	22,5	
PCB 153	µg/kg ds	3,5	17,5	
PCB 180	µg/kg ds	1,5	7,5	
PCB (som 7)	µg/kg ds		*81*	*0,06*

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		20-4-2018			20-4-2018		
Filterstelling (m -mv)		3,00 - 4,00			3,40 - 4,40		
Datum van toetsing		17-5-2018			17-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
barium	µg/l	<15	<11	-0,07	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	*2,6*	*2,6*	*0,39*	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	4,6	4,6	-0,19	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	2,5	2,5	-0,21	5,1	5,1	-0,17
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	*17*	*17*	*0,03*	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	*350*	*350*	*0,39*	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK							
naftaleen	µg/l	*0,03*	*0,03*	*0*	*0,03*	*0,03*	*0*
PAK							
PAK	-		0,00043[11]			0,00043[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)							
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan							
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen							
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		20-4-2018			20-4-2018		
Filterstelling (m -mv)		3,00 - 4,00			3,40 - 4,40		
Datum van toetsing		17-5-2018			17-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding	Streefwaarde		Overschrijding	Streefwaarde	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Vormerseweg 10-12
Uw projectnummer	: 20181226
SYNLAB rapportnummer	: 12765863, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NKAIJ7GS

Rotterdam, 23-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181226. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	07-1 07-1 07 (0-25)
002	Grond (AS3000)	DL1-BG1 DL1-BG1 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	DL1-BG2 DL1-BG2 10 (6-50) 20 (0-25) 21 (0-50)
004	Grond (AS3000)	DL1-BG3 DL1-BG3 14 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
005	Grond (AS3000)	DL1-OG1 DL1-OG1 01 (110-160) 01 (160-190) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.7	88.8	91.2	90.3	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.2	2.3	2.3	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	1.6	4.0	5.8	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	47	40	67	200	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.39	0.23	0.81	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.6	3.0	6.5	7.5	2.3
koper	mg/kgds	S	13	12	14	20	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	43	44	22	980	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3	5.9	23	12	4.2
zink	mg/kgds	S	78	56	64	610	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.19	0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47	0.08	0.28	0.37	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.05	0.12	0.14	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.04	0.11	0.18	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.03	0.07	0.11	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.04	0.11	0.15	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	0.03	0.07	0.13	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.03	0.06	0.12	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.55 [1)]	0.344 [1)]	1.09 [1)]	1.347 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.4 [2)]	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	07-1 07-1 07 (0-25)
002	Grond (AS3000)	DL1-BG1 DL1-BG1 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	DL1-BG2 DL1-BG2 10 (6-50) 20 (0-25) 21 (0-50)
004	Grond (AS3000)	DL1-BG3 DL1-BG3 14 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
005	Grond (AS3000)	DL1-OG1 DL1-OG1 01 (110-160) 01 (160-190) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	9.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16	<5	5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		75	<5	<5	14	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		53	<5	<5	16	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	<20	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	DL1-OG2 DL1-OG2 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (90-110)
007	Grond (AS3000)	DL2-BG DL2-BG 01 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	90.0	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	5.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	23	46
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.28
kobalt	mg/kgds	S	2.2	5.8
koper	mg/kgds	S	5.1	50
kwik	mg/kgds	S	<0.05 [3)]	0.08 [3)]
lood	mg/kgds	S	15	54
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.7	9.8
zink	mg/kgds	S	30	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.17
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.56
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.18
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	1.987 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.7 [2)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.6
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.5
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.5 [2)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	16.2 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	DL1-OG2 DL1-OG2 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (90-110)
007	Grond (AS3000)	DL2-BG DL2-BG 01 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	30
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	24
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
3	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6902299	13-04-2018	13-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6902114	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902302	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902306	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902304	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6903035	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902379	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902283	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902705	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
003	Y6902700	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
003	Y6902701	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
003	Y6902692	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
004	Y6902289	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
004	Y6902295	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
004	Y6902296	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
005	Y6902109	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
005	Y6902113	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
005	Y6902702	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
005	Y6902117	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
005	Y6902690	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
005	Y6902111	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
006	Y6903034	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
006	Y6902305	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
006	Y6902373	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
007	Y6902303	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
007	Y6902298	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
007	Y6902293	13-04-2018	13-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

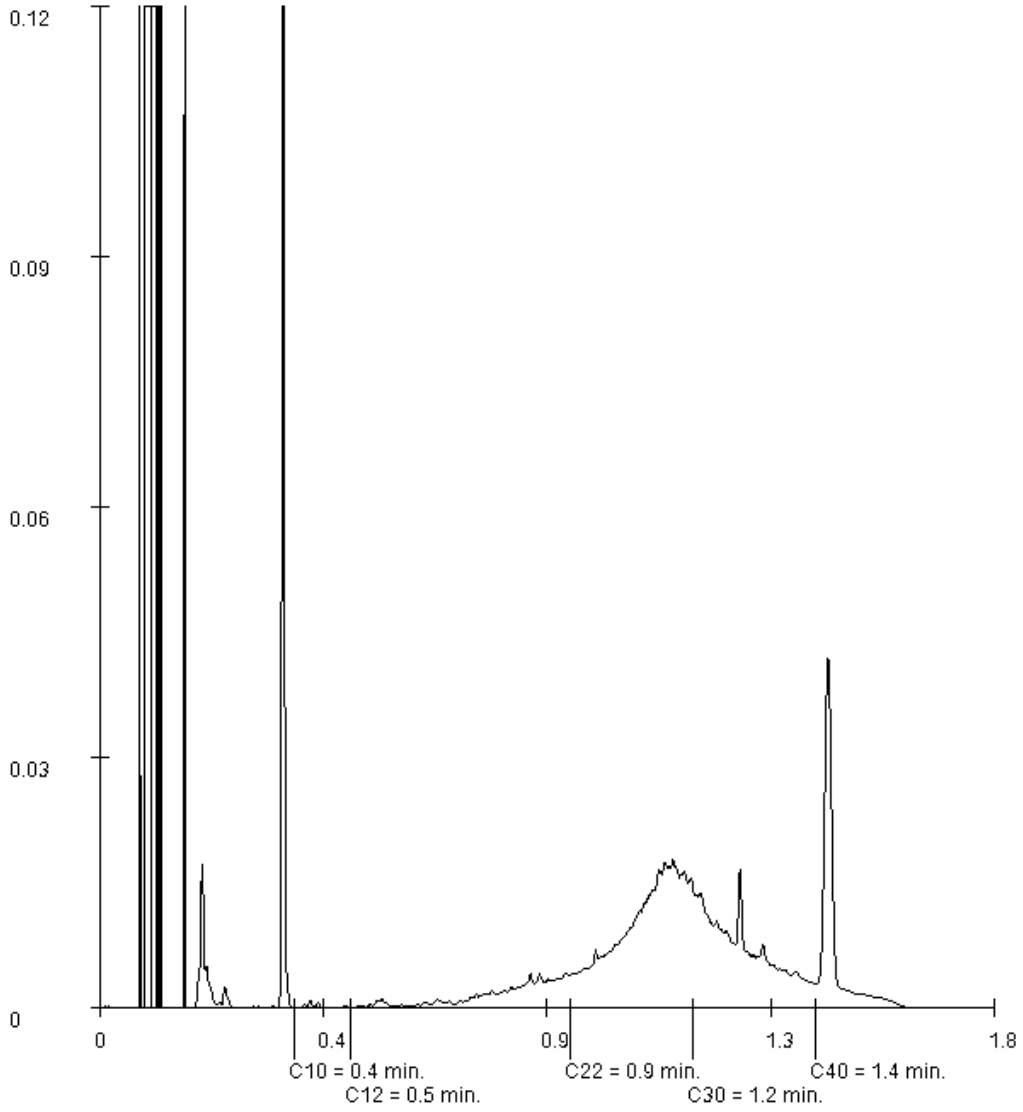
Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	07-107-1 07 (0-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

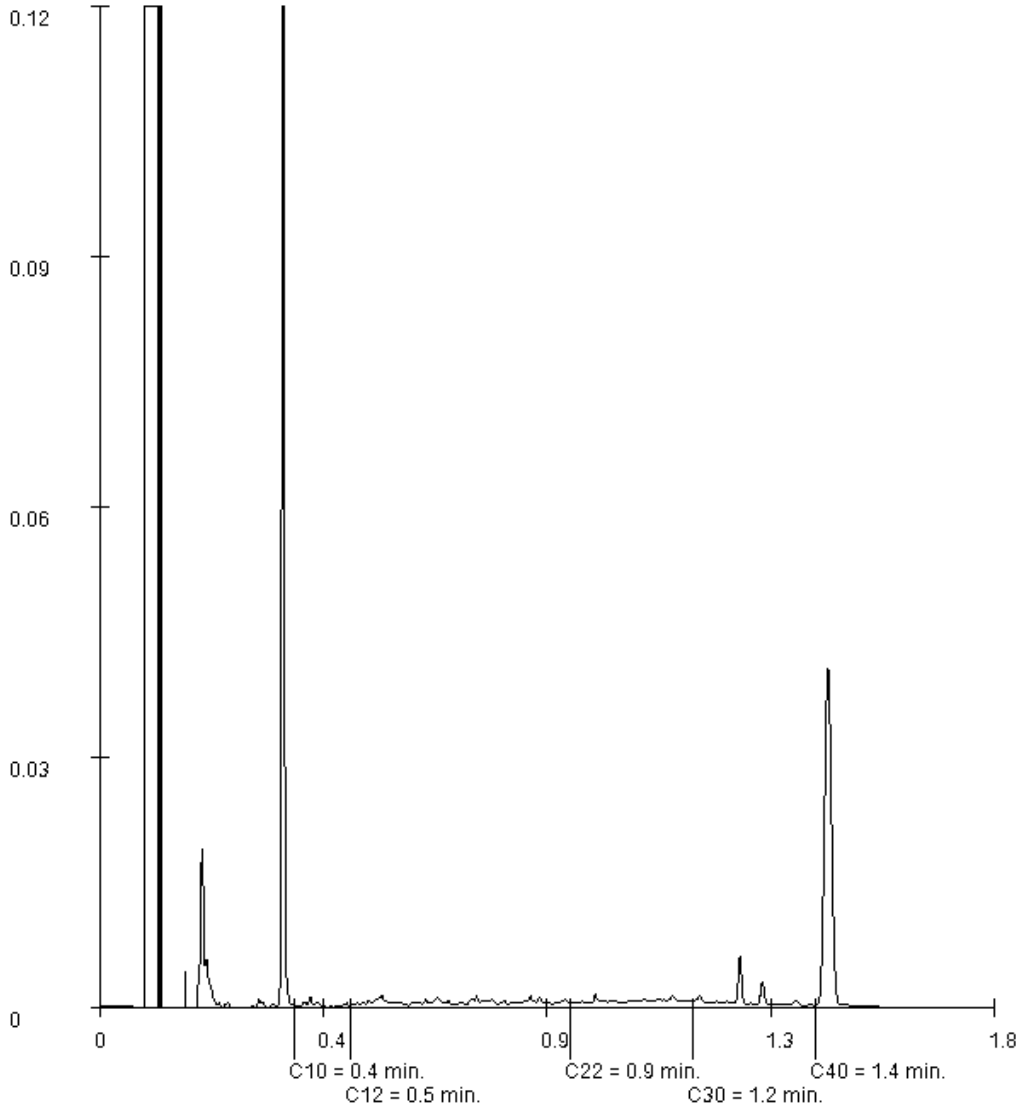
Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	DL1-BG2DL1-BG2 10 (6-50) 20 (0-25) 21 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

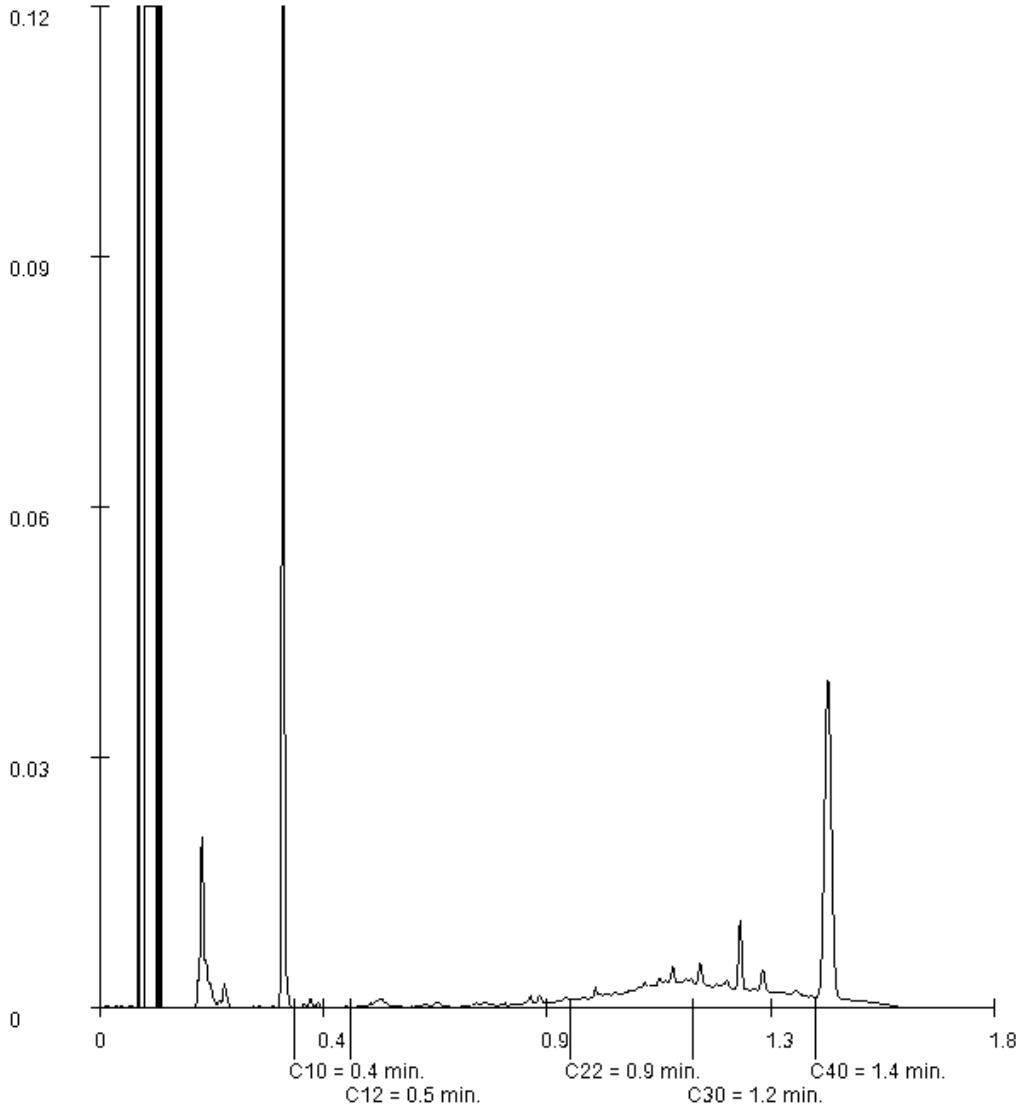
Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	DL1-BG3DL1-BG3 14 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

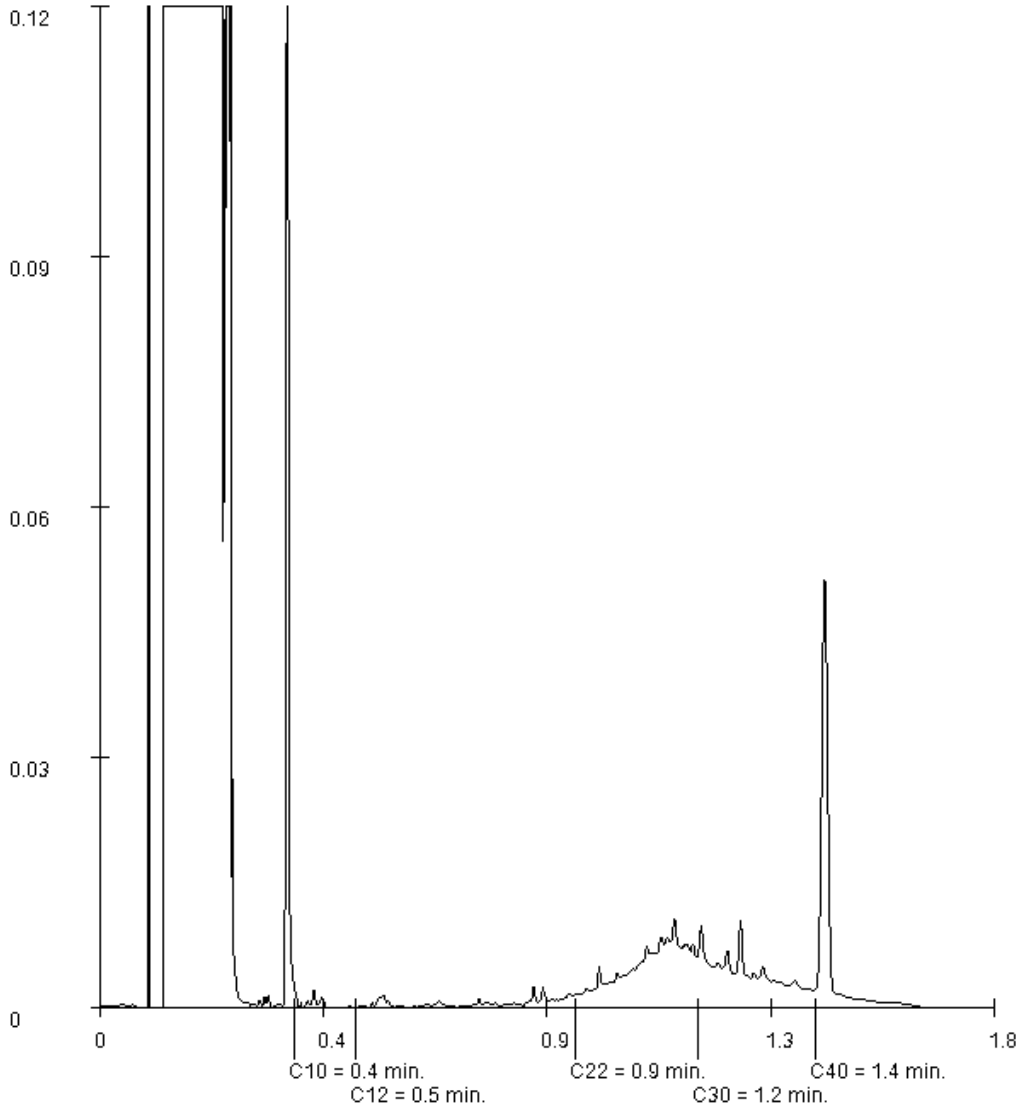
Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	17-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	17-04-2018
Rapportnummer	12765863 - 1	Rapportagedatum	23-04-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	DL2-BGDL2-BG 01 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Vormerseweg 10-12
Uw projectnummer	: 20181226
SYNLAB rapportnummer	: 12770453, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: KCZXERBX

Rotterdam, 30-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181226. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770453 - 1	Rapportagedatum	30-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (340-440)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	<15
cadmium	µg/l	S	2.6	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.6	<2
koper	µg/l	S	2.5	5.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	17	<3
zink	µg/l	S	350	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.03 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770453 - 1	Rapportagedatum	30-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (340-440)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770453 - 1	Rapportagedatum	30-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770453 - 1	Rapportagedatum	30-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6462796	20-04-2018	20-04-2018	ALC236
001	G6462817	20-04-2018	20-04-2018	ALC236
001	B1735436	20-04-2018	20-04-2018	ALC204
002	G6462780	20-04-2018	20-04-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770453 - 1	Rapportagedatum	30-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6462787	20-04-2018	20-04-2018	ALC236
002	B1735423	20-04-2018	20-04-2018	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Vormerseweg 10-12
Uw projectnummer	: 20181226
SYNLAB rapportnummer	: 12775997, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 58MW1PFJ

Rotterdam, 04-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181226. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	30-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	30-04-2018
Rapportnummer	12775997 - 1	Rapportagedatum	04-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	14-1 14-1 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	22-1 22-1 22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	23-1 23-1 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.6	86.8	95.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	22
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.4	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	14	1.3
METALEN					
lood	mg/kgds	S	1100 [1)]	19 [1)]	<10 [1)]
zink	mg/kgds	S	1200 [1)]	74 [1)]	71 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	30-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	30-04-2018
Rapportnummer	12775997 - 1	Rapportagedatum	04-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Vormerseweg 10-12	Orderdatum	30-04-2018
Projectnummer	20181226	Startdatum	30-04-2018
Rapportnummer	12775997 - 1	Rapportagedatum	04-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6902296	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
002	Y6902295	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
003	Y6902289	13-04-2018	13-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 6

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verantwoording Veldwerkzaamheden

projectnummer: 20181226

projectnaam en plaats: Vormerseweg 12, Wijchen

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	13 april 2018	 R.C.J. (Reinoud) de Jong
2002	20 april 2018	 A.P.J. (Antoine) Franken

* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.